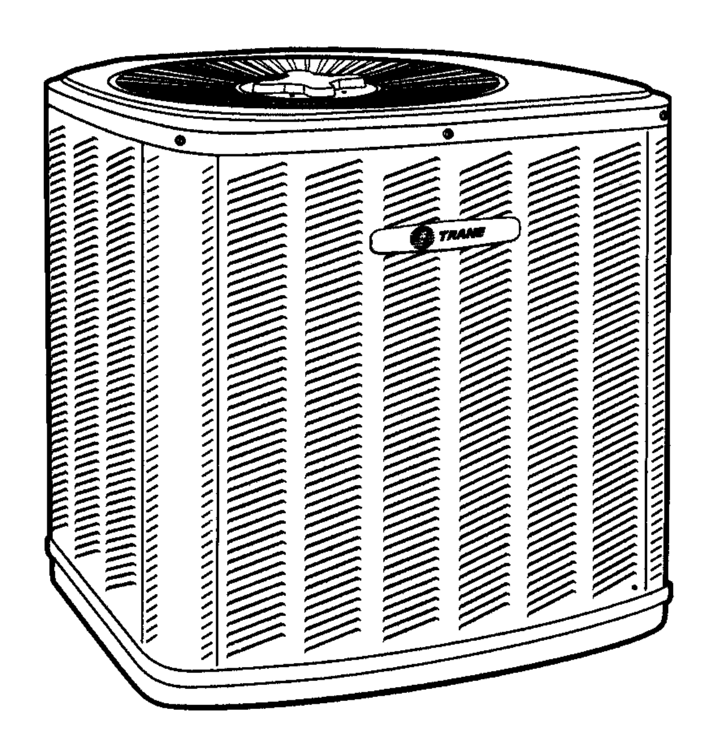


Instrucciones de Instalación

Unidad Condensadora Bomba de Calor



2TWA0030, 40, 50 y 60AD

18-BC51D5-2-ES



Contenido



Información General

IMPORTANTE

Este documento es propiedad del cliente y debe permanecer junto con la unidad. Una vez terminado el trabajo de instalación, favor de devolverlo al paquete de información.

Estas instrucciones no amparan toda la variedad de sistemas ni las posibles contingencias que pudieran presentarse en relación con la instalación. Todas las fases de esta instalación deberán cumplir con los CODIGOS LOCALES, ESTATALES Y NACIONALES. Para mayor información o de presentarse problemas particulares no cubiertos en forma suficiente para los propósitos del comprador, deberá referirse el asunto a su instalador o distribuidor local.

A. INFORMACION GENERAL

Las instrucciones a continuación se refieren a las unidades de Bomba de Calor **2TWA0030,40,50 y 60AD.**

NOTA: ***Estas unidades exteriores, pueden utilizarse con unidades interiores equipadas con Válvula de Expansión Termostática, o el ensamble de Válvula de Retención de Control de Flujo de Orificio Accutron™ (F.C.C.V.) para el control de flujo del refrigerante.***

Verifique si existen daños ocasionados por el transporte después de desempacar la unidad. Reporte oportunamente al transportista cualquier daño.

Para determinar los requerimientos de energía eléctrica de la unidad, refiérase a la placa de identificación de la misma. La energía eléctrica debe concordar con las especificaciones de la placa de identificación.

NOTA: ***Refiérase a la "Guía para***

La Bomba de Calor Weathertron ha sido diseñada y fabricada para sopor tar y operar en condiciones severas de invierno. Sin embargo, existen medidas precautorias que deben tomarse en consideración a la hora de la instalación, las cuales aseguraran la operación eficiente de la unidad. **Se recomienda adoptar estas medidas precautorias para aquellas unidades que habrán de instalarse en áreas en donde ocurra la acumulación de nieve o temperaturas prolongadas por debajo del punto de congelamiento.**

1. *Las unidades deberán elevarse de 3 a 12 pulgadas por arriba de la base o la azotea, dependiendo del clima local. Esta elevación adicional permitirá un mejor drenado de la nieve y el hielo (que se haya derretido durante el ciclo de desescarche) antes de su recongelación*. Esto previene la acumulación de hielo alrededor de la unidad, la cual suele ocurrir cuando esta elevación no se realiza. **Asegure que los orificios de drene en la bandeja de base no se encuentren obstruídos, con el fin de permtir el libre drenado del agua de desescarche.**

2. De ser posible, evite las localidades que tiendan a acumular nieve. De no ser posible, instale una barrera contra nieve alrededor de la unidad para prevnir la acumulalción de nieve en sus costados, otorgando suficiente distancia desde la unidad para permitir el flujo irrestricito de aire hacia y desde la unidad. Asimismo, otorgue suficiente espacio para las labores de mantenimiento. Dicha barrera deberá construirse de materiales que se acoplen al diseño arquitectónico del edificio.

3. Evite ubicar la unidad en lugares en donde la condensación y el congelamiento de los vapores de desescarche pudieran molestar al cliente. Por ejemplo, la instalación de la unidad debajo de una recámara, cocina o ventana podrían molestar al cliente cuando ocurra la condensación o el empañamiento durante el ciclo de desescarche.

4. Evite ubicar la unidad debajo de aleros u otras estructuras sobre-salientes, dado que ésto propiciará la formación de estalactitas de mayor tamaño, pudiendo dañar la unidad al momento de su desprendimiento.

B - UBICACION Y PREPARACION DE LA UNIDAD

1. Al desmontar la unidad de la paleta, observe las pestañas en la bandeja de base. Retire las pestañas cortándolas con un instrumento filoso como se muestra en la **Figura 1.**

2. La unidad deberá montarse sobre una base de soporte nivelada de tamaño cuando menos tan grande como la base de la unidad. Si ésta no fuera la aplicación utilizada, entonces favor de referirse al boletín de aplicación "Trane APB2001-02".

3. La base de soporte NO debe estar en contacto directo con otra estructura. La unidad debe colocarse a una distancia mínima de 12 pulg. de cualquier pared o ar-bustos circundantes para asegurar un flujo de aire adecuado.



Información General



Debe proporcionarse libramiento adecuado al frente de la caja de control (paneles de acceso) y en cualquier otro lado que requiera de acceso para servicio, en cumplimiento con el Código Eléctrico Nacional (NEC). La unidad debe colocarse de manera que no permita la caida de agua de la azotea directamente sobre la misma. No coloque la unidad cerca de las habitaciones para dormir.

4. El área de descarga hacia arriba debe estar libre cuando menos unos cinco (5) pies por encima de la unidad.

5. Al montar la unidad exterior sobre la azotea, asegúrese de que la superficie soportará el peso de la unidad. Se recomienda un aisla-miento adecuado para eivtar que el sonido o las vibraciones sean transmitidas hacia la estructura del edificio.

6. La longitud máxima para las líneas refrigerantes desde la unidad exterior hacia la unidad interior, NO deberá exceder los sesenta (60) pies.

7. Si la unidad exterior se monta por arriba de la manejadora de aire, la elevación máxima no debe exceder los sesenta (60) pies (línea de succión). Si la unidad interior se monta por arriba de la unidad condensadora, la elevación máxima no debe exceder los sesenta (60) pies (línea de líquido).

8. Ubique e instale el serpentín interior o la manejadora de aire según las instrucciones incluídas con la unidad en particular.

C- VALVULA DE CONTROL DE FLUJO "ACCUTRON"

Si el control de Flujo de Refrigerante del Sistema de la unidad interior es un ensamble de orificio y válvula de retención "Accutron", deben hacerse cambios en el tamaño del orificio.

El modelo exterior determina el tamaño de orificio requerido. Verifique el tamaño de orificio que se requiere en la placa de identificación del modelo exterior seleccionado.

Si la unidad interior se envía de fábrica con un tamaño de orificio diferente, el orificio deberá cambiarse para lograr el funcionamiento esperado del sistema.

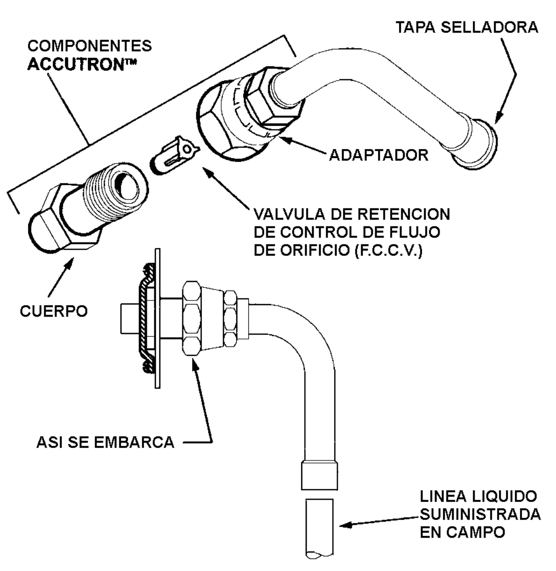
IMPORTANTE: *La unidad exterior se embarca con el tamaño de orificio adecuado, llevando una etiqueta autoadherible del tamaño del orificio en un sobre anexado a la unidad exterior. La placa de identificación de la unidad exterior tendrá el tamaño de orificio correcto especificado como BAYFCCV —— A, para el funcionamiento clasificado.*

D - INSTALACION DE LINEAS REFRIGERANTES

¡PRECAUCION!

Si se utilizan las líneas refrigerantes existentes, asegure que todas las uniones sean del tlpo soldable para tubería de refrigerante.

2 **EXTREMO INTERIOR TIPO SOLDABLE**





Instalación de Líneas de Refrigerante

Las unidades condensadoras están preparadas para recibir conexiones soldables.

En las válvulas de servicio de la unidad exterior se suministran tapones de presión para las presiones de succión y de líquido del compresor.

El extremo interior de los juegos de líneas refrigerantes recomendadas puede ser recto o con un doblez de 90 grados, dependiendo de los requerimientos de la situación. Esto debe revisarse cuidadosamente antes de ordenar los juegos de líneas refrigerantes.

La línea de gas siempre deberá estar aislada.

¡PRECAUCION!

En aplicaciones de compresor tipo scroll, la cabeza del compresor puede alcanzar altas temperaturas y provocar quemaduras severas. No toque la cabeza del compresor.

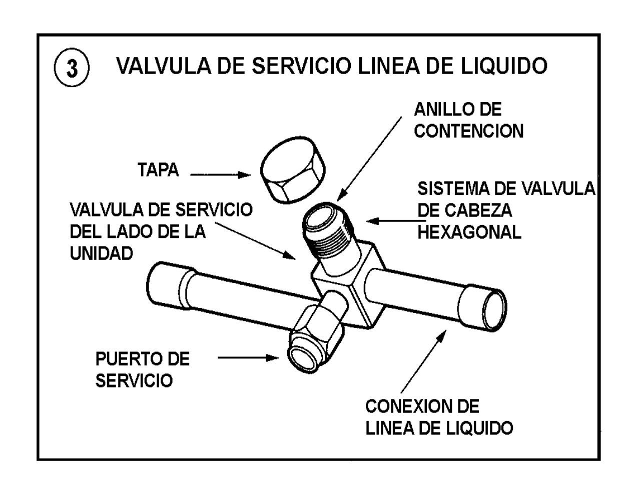
Las unidades se cargan de fábrica con la carga de sistema requerida para 15 pies de línea de conexión. La carga en la placa de identificación de la unidad es la misma.

El ajuste final de la carga de refrigerante, es necesario. Utilice las Tablas de Carga que se anexan con la unidad exterior. (Service Facts).

1. Determine la forma más práctica de colocar las líneas.

2. Considere los tipos de dobleces a realizarse y las restricciones del espacio.

NOTA: ***La tubería de diámetro grande presenta dificultades para doblarse de nuevo, una vez que se le ha dado forma.***



3. Determine el mejor punto de partida para la instalación de la tubería de refrigerante - DENTRO O FUERA DE LA ESTRUCTURA.

4. Provéa un orificio de tamaño suficiente que permita el paso de ambas líneas de líquido y de gas.

5. Asegúrese de que las líneas tengan la longitud suficiente.

6. Desenrolle la tubería - no la enrosque ni la doble.

7. Dirija la tubería haciendo todos los dobleces necesarios y asegúrela adecuadamente antes de hacer las conexiones.

8. Para evitar el ruido dentro de la estructura del edificio, debido a la transmisión de vibraciones de las líneas refrigerantes, tome las siguientes precauciones:

   a. Cuando las líneas refrigerantes deban unirse a las viguetas del piso o a cualquier otro marco en una estructura, use suspensores aislantes.

   b. Los suspensores aislantes también deben utilizarse cuando se colocan líneas refrigerantes sobre travesaños o techos encerrados.

   c. Cuando las líneas refrigerantes corren a través de una pared o umbral de ventana, éstas deben estar aisladas.

   d. Aisle las líneas de toda la ductería.

E - OPERACION DE LA VALVULA DE SERVICIO

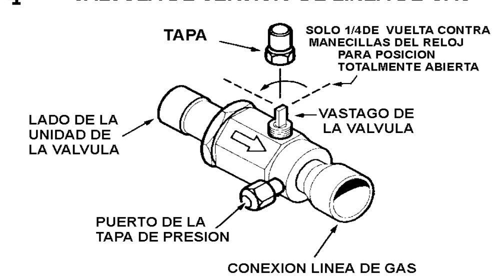
OPERACION DE LA VALVULA DE SERVICIO DE LATON DE LAS LINEAS DE LIQUIDO Y GAS

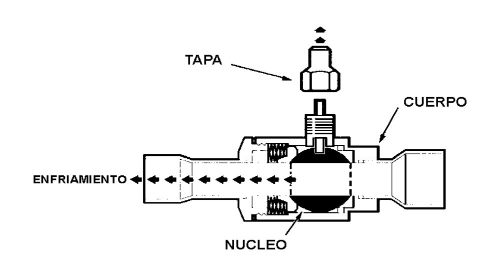
Las Válvulas de Servicio de latón tanto de líquido como de gas, se embarcan de fábrica en posición asentada para conservar la carga de fábrica. El puerto de servicio de la tapa de presión (al depresionarse) se abre únicamente del lado de la válvula a ser soldada en campo, cuando la válvula se encuentra asentada hacia atrás. La válvula de la línea de líquido **NO ES** una válvula para ser asentada hacia atrás. (Ver **ADVERTENCIA** a continuación).



Instalación de Líneas de Refrigerante

4 VALVULA DE SERVICIO DE LINEA DE GAS





5 VALVULA DE SERVICIO LINEA DE GAS

ANILLO DE CONTENCION
TAPA
SISTEMA DE VALVULA DE CABEZA HEXAGONAL
VALVULA DE SERVICIO DEL LADO DE LA UNIDAD
PUERTO DE SERVICIO
CONEXION DE LINEA DE GAS

¡ADVERTENCIA!

Debe ejercerse sumo cuidado al abrir la válvula de servicio de la Línea de Líquido. Gire el vástago de la válvula en contrasentido de las manecillas del reloj hasta que el vástago entre en contacto con la orilla moldeada. Ver Figura 3. No se requiere de torque.

VALVULA DE BOLA DE SERVICIO PARA LA LINEA DE GAS

La Válvula de Bola de Servicio para la Línea de Gas se embarca en posición cerrada para conservar la carga de fábrica. El puerto de servicio de la tapa de presión (al depresionarse) se abre únicamente del lado de la válvula a ser soldada en campo, cuando la válvula se encuentra en posición cerrada.

La Válvula de Servicio de la Línea de Gas se abre totalmente con una vuelta de 1/4 en contra-sentido de las manecillas del reloj. **Ver Figura 4.**

SOLDADURA DE LAS LINEAS DE REFRIGERANTE

1. Retire la tapa de acceso a las válvulas de servicio.

2. Antes de soldar, retire los tapones de los tubos cortos externos de cobre. Limpie las superficies internas y externas de estos tubos antes de soldar.

3. Corte y ajuste la tubería minimizando el uso de curvaturas bruscas de 90 grados.

4. Aisle toda la tubería de gas y sus conexiones.

5. **NO** permita que la tubería de líquido, sin aislar, entre en contacto directo con la tubería para gas que se encuentra sin recubrimiento.

6. **Evite daños por calor al núcleo de la válvula de la tapa de presión durante la soldadura. Se recomienda retirar el núcleo de la válvula del puerto de la tapa de presión y se enrolle un trapo húmedo alrededor del cuerpo de la válvula.**

PRECAUCION: ***No permita la entrada de humedad en el puerto de la tapa de presión al utilizar el trapo húmedo.***

PRECAUCION: ***Tome las precauciones debidas para evitar daños por calor a la bandeja de base durante el procedimiento de soldadura. Se recomienda mantener la flama directamente fuera de la bandeja de base.***

7. Utilice Purga de Nitrógeno Seco y Aleación para Soldadura sin fundente, cuando se suelde la línea de campo a la conexión de cobre de fábrica. Durante la soldadura, haga fluir el nitrógeno seco por cualquier puerto de la tapa de presión de la válvula, pasando a través de la tubería, y saliendo por el otro puerto.

8. Suelde únicamente con técnica de soldadura aceptada.



Evacuación del Sistema

REVISION DE FUGAS

IMPORTANTE: ***Coloque nuevamente en su lugar el núcleo de la válvula del puerto de la tapa de presión, antes de conectar las mangueras de evacuación.***

Después de terminar de soldar las líneas refrigerantes en las unidades exteriores e interiores, debe hacerse una revisión de fugas en las conexiones de soldadura en campo. Utilizando nitrógeno seco de 350 a 400 psi presurice, a través de los puertos de la válvula de servicio, la unidad interior y las líneas refrigerantes de campo. Utilice burbujas de jabón o cualquier otro método de revisión de fugas para verificar que no existen fugas en las conexiones de campo. Si existen fugas, ***alivie la presión;*** después haga las reparaciones.

EVACUACION DEL SISTEMA

NOTA: Debido a que la unidad exterior tiene una carga de refrigerante, las válvulas en las tuberías de líquido y gas deben permanecer cerradas.

1. Al concluir la revisión de fugas, evacúe las líneas de refrigerante y el serpentín interior, antes de abrir las válvulas de las tuberías para líquido y gas.

2. Acople mangueras adecuadas desde el múltiple con manómetros, hasta las tapas de presión de las tuberías para líquido y gas.

NOTA: Puede evitarse el intercambio innecesario de mangueras y lograr la completa evacuación de las líneas que van al sistema sellado, utilizando una manguera central en el múltiple con manómetros y conectando una manguera auxiliar a un cilindro de HCFC-22 y a una bomba de vacío.

3. Una la manguera central del múltiple con manómetros, a la bomba de vacío.

4. Evacúe hasta que el vacuómetro muestre una lectura no mayor a 350 micrones.

5. Cierre la válvula de la bomba de vacío y observe el vacuómetro. Si la presión del manómetro se eleva a más de 500 micrones en (1) minuto, la evacuación es incompleta o existe fuga en el sistema.

6. Si el vacuómetro no se eleva por arriba de 500 micrones en un (1) minuto, la evacuación será completa.

7. Con la bomba de vacío y el vacuómetro en blanco (sin lectura), abra la válvula en el cilindro de HCFC-22 y cargue las líneas de refrigerante y el serpentín interior con vapor, hasta la presión del tanque de suministro de HCFC-22.

NOTA: NO VENTILE REFRIGERANTE A LA ATMOSFERA.

8. Cierre la válvula del cilindro de suministro HCFC-22. Cierre las válvulas en el múltiple con manómetros y retire las mangueras de carga refrigerante de los puertos de la tapa de presión del líquido y del gas.

NOTA: Se requiere una llave Allen de 3/16" para abrir la válvula de servicio de la tubería para líquidos. Se requiere una llave de tuercas de terminal abierta de 1/4" para abrir la válvula de la línea de gas. Se requiere una llave de tuercas de terminal abierta de 3/4" para retirar la tapa del vástago de la válvula.

9. Ahora ya puede abrirse la válvula de cierre en la tubería de líquidos. Retire la tapa de la válvula de cierre. Inserte una llave hexagonal sobre el vástago, retírándolo en contra-sentido de las manecillas del reloj, hasta que el vástago de la válvula apenas roce el anillo de contención (aproxi. cinco (5) vueltas) teniendo en cuenta la **ADVERTENCIA**. **Ver Figura 3.**

10. Vuelva a colocar la tapa del puerto presión de servicio para líquidos y la tapa del vástago de la válvula. Estas tapas **DEBEN COLOCARSE DE NUEVO EN SU LUGAR** para evitar fugas. Vuelva a colocar las tapas del vástago de la válvula y del tapón de presión utilizando los dedos y aplicando después una vuelta adicional de 1/16.

11. La válvula de gas ahora ya puede abrirse. En el caso de una válvula de gas tipo bola, abra la válvula retirando la tapa de la válvula de cierre, dando 1/4 de vuelta al vástago en contra-sentido de las manecillas del reloj. **Ver Figura 5.** Para abrir la válvula de servicio de la línea de gas, siga los puntos 9 y 10 anteriores. **Ver Figura 5.**

12. La válvula de gas ahora está abierta para el flujo de refrigerante. Vuelva a poner la tapa del vástago de la válvula en su lugar para evitar fugas. Estas tapas **DEBEN COLOCARSE DE NUEVO EN SU LUGAR** para evitar fugas.



Conexiones Eléctricas

Vuelva a colocar las tapas del vástago de la válvula y del tapón de presión utilizando los dedos y aplicando después una vuelta adicional de 1/16. **Ver Figura 5.**

Si las líneas de refrigerante son más largas a los 15 pies y/o de diferente tamaño a lo recomendado, entonces quizás sea necesario ajustar la carga de refrigerante del sistema al terminar con la instalación. Ver literatura Service Facts.

F. CONEXIONES ELECTRICAS

ADVERTENCIA!

Durante la instalación y las labores de servicio de este equipo, SIEMPRE ejerza sumo cuidado para evitar la posibilidad de electrocución.

1. Si las guías de fábrica están adheridas al lado de línea del bloque de terminales, es necesario removerlas y desecharlas antes de instalar la conexión del suministro de fuerza en campo.

2. El cableado de energía y la conexión a tierra del equipo deben cumplir con los códigos locales.

3. La fuente de energía debe corresponder a las especificaciones de la placa de identificación de la unidad.

4. Instale un interruptor de desconexión por separado en la unidad exterior.

5. Derive a tierra la unidad exterior según requerimientos del código local.

6. Utilice tubo conduit flexible para evitar la transmisión de vibraciones que produzcan ruido dentro de la estructura.

7. Se recomienda el uso de cables de bajo voltaje con código de colores para simplificar las conexiones entre la unidad exterior, el termostato y la unidad interior.

8. La **Tabla 1** define la **longitud total máxima** de cableado de bajo voltaje que va de la unidad exterior, hacia la unidad interior y al termostato.

Tabla 1 - Cableado de Control NEC Clase II

24 Volts

TAM. CABLE	LONG. MAX. CABLE
18 AWG	150 PIES
16 AWG	225 PIES
14 AWG	300 PIES

9. Monte el termostato de la unidad interior de acuerdo a las acuerdo con el diagrama de conexiones (se incluye en estas instrucciones).

G. CONTROL DE DESESCARCHE

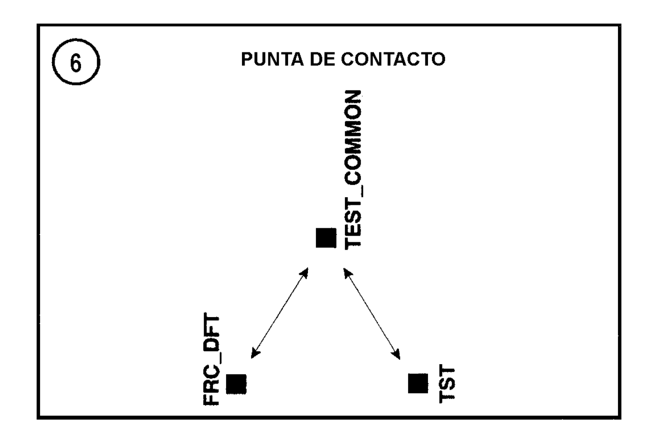
El control de demanda de desescarche mide la temperatura ambiental exterior de la bomba de calor con un sensor localizado por afuera del serpentín exterior. La diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura del serpentín más frío, representa la diferencia o la medición Delta-T. Esta medición Delta-T es representativa del estado de operación y la capacidad relativa del sistema de la bomba de calor. Midiendo el cambio en Delta-T, podemos determinar la necesidad del desescarche.

El sensor del serpentín también sirve para detectar la temperatura del serpentín exterior indicativa de la terminación del ciclo de desescarche.

DETECCION DE FALLA

Una condición de falla se indicará por el parpadeo de luz en el control de desescarche dentro de la caja de control de la bomba de calor.

Durante la operación normal, la luz del control de desescarche parpadeará una sola vez, cada segundo. Si la luz parepadea más de una sola vez por segundo, o bien deja de parpadear del todo, refiérase al manual de servicio de la unidad.





Conexiones Eléctricas

IDENTIFICACION DE LAS PUNTAS DE CONTACTO (Ver **Figura 6**)

1. TEST_COMMON (Puenteando cualesquiera de las otras puntas provoca la ejecución de la función de la otra punta. Dejando esta punta abierta, da como resultado el modo de operación normal.

2. TST = Test (PRUEBA) (El puenteo de esta punta con la punta TEST_ COMMON (PRUEBA_ COMUN) con esta punta de contacto, acelera todos los tiempos de desescarche de la tarjeta.
3. FRC_DFT = Forced Defrost (DESESCARCHE FORZADO) (Para iniciar el desescarche forzado, puentée el TEST_COMMON (PRUEBA_COMUN) con esta punta de contacto. Suspenda el puenteo después de iniciarse el desescarche.

REVISION DEL CONTROL DE DESESCARCHE
La operación normal requiere:

a. Luz LED sobre la tarjeta parpadeando una vez por segundo.

b. 24V AC entre R & B.

c. 24V AC entre Y & B con la unidad en operación.
d. El inicio del desescarche cuando la punta de contacto FRC_DFT esté puenteada con la punta TEST_COMMON.

Si se sospechara de algún problema con el control de desescarche, refiérase a la información de servicio dentro de la caja de control.

ADVERTENCIA!

NO conecte 24 VAC a la terminal T1 (ODS-A), pues provocará LA QUEMADURA del termistor ODS-A.

H. ARRANQUE DEL COMPRESOR

Después de terminar las conexiones eléctricas, COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL SISTEMA DE TERMOSTATO EN LA POSICION DE APAGADO (OFF) PARA EVITAR EL FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR, y aplique la energía cerrando el interruptor de desconexión principal del sistema. Esto activará la resistencia calefactora del cárter del compresor (si se utilizara). No cambie el Interruptor del Sistema de Termostato hasta haber aplicado la energía durante una (1) hora. Este procedimiento evitará disparos de sobrecarga del compresor durante su arranque inicial.

I. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES Y DE REVISION

Las fases finales de esta instalación se encuentran en las instrucciones de la última hoja de este instructivo. Para obtener un desempeño apropiado, la operación y los ajustes de carga de estas unidades deben realizarse según los procedimientos encontrados en la publicación Service Facts.

J. CALEFACTORES ELECTRICOS

Si se utilizan calefactores eléctricos, éstos deben instalarse en el dispositivo de la manejadora de aire de acuerdo con las instrucciones que los acompañan.

K. TERMOSTATO EXTERIOR

Se dispone de un termostato exterior para instalación en campo TAYSTAT250B. Para mayores datos, consulte el diagrama de cableado adherido a la unidad y la hoja de instrucciones empacada con el termostato exterior.

L. PROTECTOR CONTRA AMBIENTE MARINO

Se dispone de un juego BAYSEAC001 para aplicaciones de unidades instaladas a una milla de distancia de agua salada, incluyendo costas y canales tierra adentro.



Diagramas de Cableado en Campo

CONEXIONES TIPICAS EN CAMPO

TERMOSTATO | MANEJ. DE AIRE | BOMBA DE CALOR

R Y O G W X2 B T

R W1 W2 W3 B T

R Y O BK(X2) ODT-A ODT-B (REMOTO OPCIONAL) B BR(T)

NOTA 6

PRINTED FROM BI52904P03

TERMOSTATO | MANEJ. DE AIRE VELOC. VARIABLE | BOMBA DE CALOR

R Y G W X2 B O T

R Y/Y2 Yl/Ylo G W1 W2 W3 B BK O T

R Y BK(X2) ODT-A ODT-B (REMOTO OPCIONAL) B O BR(T)

NOTA 6

PRINTED FROM BI52934P04

Notas:

1. Asegurar que el suministro de fuerza concuerda con la placa de identificación del equipo
2. La derivación a tierra y el cableado de fuerza del equipo deben cumplir con los códigos locales.
3. El cableado de bajo voltaje debe ser conductor mínimo No. 18 AWG .
4. El ODT-B debe fijarse más bajo que el ODT-A.
5. Si los termostatos exteriores (ODT) no fueran utilizados, conéctese W1 a W2 y W3.
6. No Aplicable a termostato programable.

LEYENDA

- - - - - CABLEADO FABRICA

——— CABLEADO EN CAMPO



Dibujo Esquemático

2 TWA0030, 40, 50 y 60 AD DIBUJO ESQUEMATICO

Nota: Todas las dimensiones en MM (Pulg.)

Panel de Servicio

LIBRAMIENTOS DE COMPONENTES ELECTRICOS Y REFRIGERANTES SEGUN CODIGOS VIGENTES

LA COLOCACION DE LA UNIDAD DEBERA EVITAR LA CAIDA DE AGUA DIRECTAMENTE SOBRE LA UNIDAD: DEBERA COLOCARSE A UN MINIMO DE 350 (12") ALEJADA DEL MURO Y DE ARBUSTOS CIRCUNDANTES EN AMBOS LADOS. LOS DOS LADOS RESTANTES DEBEN SER IRRESTRICTOS.

PANEL DE SERVICIO ELECTRICO

22.2 (7/8) DIA ORIFICIO DE BAJO VOLTAJE

28.6 (1-1/8) DIA. PERF. CON 22.2 (7/8) DIA. ORIFICIO EN PARTE INFERIOR DE LA CAJA DE CONTROL PARA SUMINISTRO DE FUERZA ELECTRICA

VALVULA DE SERVICIO DE LINEA DE LIQUIDO DIA. EXT. "E" CONEXION HEMBRA SOLDABLE CON CONECTOR DE TAPA DE PRESION ABOCINADO SAE 1/4"

FIG. 1

VALVULA DE SERVICIO DE BOLA DE LINEA DE GAS DE 1/4" DE VUELTA DIA. EXT. "D" CONEXION DE BOLA HEMBRA SOLDABLE CON CONECTOR DE TAPA DE PRESION ABOCINADO SAE 1/4".

VALVULA DE SERVICIO DE LINEA DE LIQUIDO "E" DIA. EXT. CONEXION HEMBRA SOLDABLE CO CONECTOR DE TAPA DE PRESION ABOCINABLE 1/4"

VALVULA DE SERVICIO DE LINEA DE GAS DIA. EXT "D" CONEXION HEMBRA SOLDABLE CON CONECTOR DE TAPA DE PRESION ABOCINADO SAE 1/4".

FIG. 2

MODELOS	BASE	FIG.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
2TWA0030AD	2	2	730 (28-3/4)	724 (28-1/2)	651(25-5/8)	7/8	3/8	137 (5-3/8)	65 (2-5/8)	210 (8-1/4)	57 (2-1/4)	457 (18)
2TWA0040AD	3	2	832 (32-3/4)	829 (32-5/8)	756 (29-3/4)	1-1/8	3/8	137 (5-3/8)	86 (3-3/8)	210 (8-1/4)	79 (3-1/8)	508 (20)
2TWA0050AD	4	1	841 (33-1/8)	946 (37-1/4)	870 (34-1/4)	1-1/8	3/8	152 (6)	98 (3-7/8)	219 (8-5/8)	86 (3-3/8)	508 (20)
2TWA0060AD	4	1	1045 (41-1/8)	946 (37-1/4)	870 (34-1/4)	1-1/8	3/8	152 (6)	98 (3-7/8)	219 (8-5/8)	86 (3-3/8)	508 (20)

From Dwg. 21D153074 Rev. 5



Datos Dimensionales

UBICACION DE ORIFICIOS DE MONTAJE
Nota: Todas las dimensiones en MM (Pulg.)

265 (10.43)
124 (4.90)
TALADRAR
EN 4 LUGARES
609 (23.99)
523 (20.58)
317 (12.49)
205 (8.07)
398 (15.67)
517 (20.34)
BASE 2

294 (11.56)
171 (6.74)
TALADRAR
EN 4 LUGARES
688 (27.09)
580 (22.85)
335 (13.19)
221 (8.69)
482 (18.99)
599 (23.58)
BASE 3

310 (12.20)
158 (6.24)
DRILL
4 PLACES
795 (31.28)
717 (28.24)
317 (12.48)
213 (8.39)
599 (23.58)
727 (28.64)
BASE 4

NOTA: Para conocer el tamaño de base del modelo, consultar Tabla en página anterior.

From Dwg. 21D152989 Rev. 0



Procedimientos de Verificación

Después de completar la instalación, se recomienda revisar todo el sistema siguiendo la siguiente lista:

1. Línea de refrigerante; revisión de fugas.. ( )
2. Líneas de succión y conexiones perfectamente aislados ....( )
3. ¿Se aseguraron y aislaron adecuadamente las líneas de refrigerante? ....( )
4. ¿Se han sellado los huecos hechos en el trabajo de albañilería?
   Si se utilizó cemento, evite que entre en contacto directo con los tubos de cobre ....( )
5. Verifique el apretado de todas las conexiones eléctricas ....( )
6. Observe el ciclo del ventilador exterior y verifique que gira libremente y opera sin obstáculos.....( )
7. La tubería de drenado del serpentín interior drena libremente.
   Vierta agua en la bandeja de drene ....( )
8. Los registros para alimentación y las rejillas están abiertas y libres de obstrucciones ....( )
9. El filtro de aire de retorno está instalado...( )
10. El termómetro del termostato trabaja con precisión. Pruébelo contra un termómetro confiable.
    Ajuste según las instrucciones del termostato ....( )
11. ¿Se ha conectado a la velocidad correcta? (Motor del ventilador interior) ....( )
12. Opere el sistema completo en cada modo para verificar la seguridad de su operación.............( )

Gráfica de Detección de Fallas - Puntos a Verificarse

Fallas del Sistema / A VERIFICAR		SUMINISTRO ENERGIA	CABLEADO ALTO VOLT	IOL DEL COMPRESOR	CAPACITOR TRABAJO	CAPACITOR ARRANQUE	RELEVADOR ARRANQUE	CONTACT. D/CONTACT.	CABLEADO BAJO VOLT.	TRANSF. DE CONTROL	TERMOSTATO	BOBINA D/CONTACTOR	FUSIBLE BAJO VOLTAJE	COMPRESOR TRABADO	COMPRESOR INEFICIEN.	CARGA INCOMP. REFR.	SOBRECARGA REFRIG.	CARGA EXCES. EVAP.	NO-CONDENSABLES	FL. A/ EXT. RESTRING.	(RECIRC. AIRE EXTER.	TXV TRABAJO ABIERTO	SOBRECALENTAMIENTO	FL. A/INT. RESTRING.	RESTRIC. CIRC. REFRIG.	FUGAS VALV. REVERS.	BOBINA SOV DEFECT.	FUGAS VALV. RETENC.	* RELEV. DESESC. DEF.	CONTR. DESESC. DEF.
CIRCUITO REFRIGERANTE																														
Presión de Descarga Demasiado Alta	C																P	P	S	P	S				S					
	H																P	P	S					P	S					
Presión de Descarga Demasiado Baja	C														S	P						S	S		S	S	S	P		
	H														S	P						S	S		S	S		P		
Presión de Succión Demasiado Alta	C														S		P	P					S			P		P		
	H														S								S			P				
Presión de Succión Demasiado Baja	C															P							S	P	S		S			
	H															P				S	S		S		S					
Llegada de Líquido Refrigerante (TXV)	C																					P						P		
	H																					P						P		
Llegada de Líquido Refrigerante (Tubo Capilar)	C																P			S	S		S	P						
	H																P			S	S		S				S			
Escarchado del Serpentín Interior	C															P				S	S									
	H																													
Operación Inadecuada del Comp. o no hay Enfriamiento/Calefacción	C														S	P		S	S				S	P	S	S	S	S		
	H														S	P			S				S	P	S	S		S		
ELECTRICO																														
No Arranca el Compresor ni el Ventilador Exterior	C	P	P						S	P	S	P	P																	
	H	P	P						S	P	S	P	P																	
No Arranca el Compresor pero Si Opera el Ventilador Exterior	C		P	S	P	S	S	S						P																
	H		P	S	P	S	S	S						P																
No Arranca el Ventilador Exterior	C		P		P			S																						
	H		P		P			S																						
El Compresur Zumba pero No Arranca	C				P	S	S	S						P																
	H				P	S	S	S						P																
El Compresoir se Cicla en IOL	C		P	S	P	S	S	S						P	S	P	P	S		S	S		S			S				
	H		P	S	P	S	S	S						P	S	P	P	S		S			S	P		S				
Ventilador Interior No Arranca	C	P	P						S	P	S		S																	
	H	P	P						S	P	S		S																	
DESESCARCHE																														
La Unidad no Inicia el Desescarche	C																													
	H																									P		P	P
El Desescarche Termina a Tiempo	C																													
	H															P														P
La Unidad se Está Escarchando	C																													
	H															P				S	S			S			P			P

C - Enfriamiento H - Calefacción P - Causas Primarias S - Causas Secundarias * - Sólo 3 Fases



Trane
An American Standard Company
www.trane.com

For more information contact your local district office or e-mail us at comfort@trane.com

Número de Catálogo **18-BC51D5-2-ES**
Fecha .... Septiembre 2006
Reemplaza .... Nuevo
Almacenaje .... Sistema Electrónico Eagle/eLibrary